

# 公開実用平成 1-99632

④日本国特許庁 (JP)

④実用新案出願公開

④公開実用新案公報 (U)

平1-99632

④Int.Cl.<sup>4</sup>

B 41 J 3/04

識別記号

101

厅内整理番号

A-8302-2C

④公開 平成1年(1989)7月4日

審査請求 未請求 (全頁)

④考案の名称 インクジェット記録装置

④実 願 昭62-195815

④出 願 昭62(1987)12月25日

④考案者	長 森	主 治	神奈川県海老名市上今泉2100番地	日立精工株式会社内
④考案者	新 井	利 博	神奈川県海老名市上今泉2100番地	日立精工株式会社内
④考案者	野 口	義 生	神奈川県海老名市上今泉2100番地	日立精工エンジニアリング株式会社内
④出願人	東京都千代田区大手町2丁目6番2号			
④代理入	日立精工株式会社 弁理士 小川 勝男			

## 明細書

### 1. 考案の名称

インクジェット記録装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

シアン、マゼンダ、イエローの3原色と黒色との4色のインクの記録手段を備えたインクジェット記録装置において、黒色インクの記録手段への記録信号入力時には、他の3原色の各インクの記録手段に記録禁止信号を与え、黒色のみを記録させる黒色以外色記録禁止手段を具備することを特徴とするインクジェット記録装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は種々の色で記録可能なインクジェット記録装置に関するものである。

#### 〔従来の技術〕

この種の記録装置において、複数個のインク粒子を用いて記録紙上の1画素を形成する場合、その1画素領域中に、シアン、マゼンダ、イエローの3原色と黒色との4色のインク粒子を適宜選択

し、記録することにより所望の中間色を得ている。  
〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら従来装置では、ある画素に、黒色記録点を含む色、特に中間色を記録しようとする場合、黒色記録箇所に他の色が記録されることがある。このため、その記録箇所は黒色と他の色が重なつて記録されることになるが、その重なり程度はまちまちになる。したがつて、同一記録紙上の複数画素で形成される特定領域を同じ中間色で記録する、すなわち同じ色で塗りつぶす場合、色むらが生じたり、同一領域を同一中間色で記録した複数の記録紙間における記録結果（コピー記録結果）に、トーン上の微妙な差異が生じたりして作図品質が一様でないという問題点があつた。

本考案は、上述したような問題点を解消するためになされたもので、特に中間色の作図品質を向上することができるインクジェット記録装置を提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的は、黒色インクの記録手段への記録信

一号入力時には、他の3原色のインクの記録手段に記録禁止信号を与えて非作動状態となし、黒色のみを記録させる、黒色以外の記録禁止手段を設けることにより達成される。

#### 〔作用〕

上記手段によれば、黒色記録箇所に他の色が記録されることはなくなる。したがつて黒色と他の色の重なりがなくなり、また重なりがなくなる以上は、重なり程度のばらつきもなくなり、色むらやコピー記録結果のトーンのはらつきが生じなく、作図品質が一様になる。

#### 〔実施例〕

以下、図面を参照して本考案の実施例を説明する。第1図は本考案によるインクジェット記録装置の一実施例を示すブロック図で、図中1は信号入力回路、2は記録信号発生回路、3は記録ヘッドである。記録ヘッド3はシアン用記録ヘッド3 C、マゼンダ用記録ヘッド3 M、イエロー用記録ヘッド3 Y及びブラック用記録ヘッド3 B Kを備えてなる。

前記信号入力回路1は、各記録ヘッド3C、3M、3Y、3BKに対応したシアン、マゼンダ、イエロー、ブラックの記録指令C、M、Y、BKが入力され、各指令C、M、Y、BKがONのときシアン、マゼンダ、イエロー、ブラックの出力信号C'、M'、Y'、BK'を出力する。この場合、信号入力回路1は、指令BKがONのときには、信号BK'以外の信号C'、M'、Y'、BK'が入力されたとき、それらの応じた記録ヘッド3C、3M、3Y、3BKを作動させるための信号(記録信号)を生成し、出力する。記録ヘッド3は、入力された記録信号の色に従つて記録ヘッド3C、3M、3Y、3BKを作動させる。ただし、前記C'、M'、Y'出力禁止手段により、ブラック用記録ヘッドBKが作動する時又は作動している時は、その他の記録ヘッド3C、3M、3Yは必ず作動停止、又は作動不能となり、黒色と他の色が重なることはない。

第2図は前記信号入力回路1の具体的構成例で、図中4はアンドゲート、5はインバータである。<sup>26</sup>



-C, M, Y, BK 及び C', M', Y', BK' は各々第 1 図と同様である。第 2 図において、記録指令 BK が OFF のときは、アンドゲート 4 は開かれており、記録指令 C, M, Y の ON により、出力信号 C', M', Y' が得られる。記録指令 BK が ON のときは、アンドゲート 4 は全て閉じられ、出力信号 BK' のみ得られる。この関係は、記録指令 C, M, Y の ON の最中であつても同様で、記録指令 BK が ON 状態のときには、他の記録指令 C, M, Y の ON, OFF 状態に拘らず、出力信号 BK' のみ得られる。したがつてこの場合には、上述したようにブラック用記録ヘッド 3 BK のみ作動し、その他の色の記録ヘッド 3 C, 3 M, 3 Y は必ず非作動状態となり、黒色と他の重なりは生じない。

#### [ 考案の効果 ]

以上述べたように本考案によれば、黒色記録箇所に他の色が記録されることがなく、したがつて黒色と他の色の重なりがなくなる。これにより、色むらやコピー記録結果のトーンばらつきが生じなくなり、作図品質が一様になるという効果があ

る。また、図示したようにその構成も極めて簡単であるという効果もある。

#### 4. 図面の簡単な説明

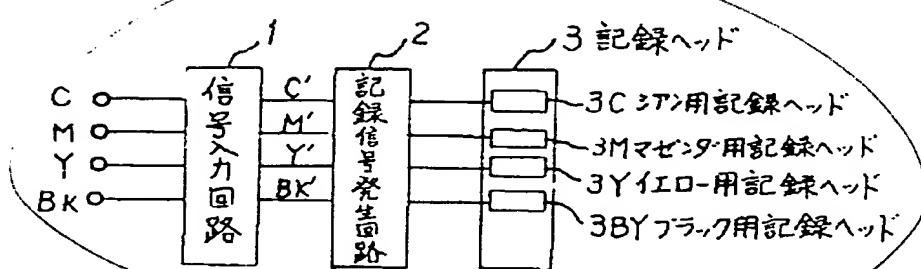
第1図は本考案装置の一実施例を示すブロック図、第2図は第1図中の信号入力回路の具体的構成例を示す図である。

1 … 信号入力回路、 2 … 記録信号発生回路、  
3 … 記録ヘッド、 3 C … シアン用記録ヘッド、  
3 M … マゼンダ用記録ヘッド、 3 Y … イエロー用記録ヘッド、  
3 BK … ブラック用記録ヘッド。

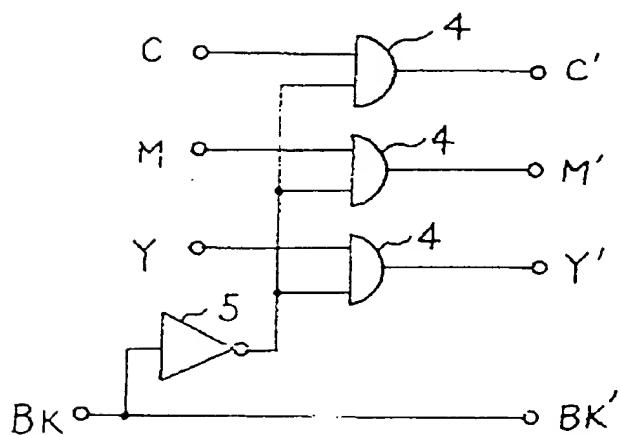
代理人弁理士 小川勝



第 1 図



第 2 図



代理人弁理士 小川勝男